

М. Т. Плиева, А. А. Кабисов, Т. Т. Гудиев

Северо-Кавказский горно-металлургический институт (ГТУ),
г. Владикавказ, madosya80@mail.ru

АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТЕВОЙ КОМПАНИИ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

В работе рассматриваются вопросы анализа потребления энергетических ресурсов в энергосистеме. Приведена структура потребления видов топливно-энергетических ресурсов и диаграмма колебаний суммарных годовых затрат на их потребление.

Ключевые слова: *электроэнергия; электроэнергетические ресурсы; электрооборудование; подстанция; моторное топливо.*

М. Т. Plieva, A. A. Kabisov, T. T. Gudiev

North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University), Vladikavkaz

ANALYSIS OF ELECTRICITY CONSUMPTION IN THE INTERREGIONAL DISTRIBUTION GRID COMPANY OF THE NORTH CAUCASUS

The paper deals with the analysis of the consumption of energy resources in the energy system. The structure of consumption of types of fuel and energy resources and the diagram of fluctuations of the total annual costs of their consumption are given.

Keywords: *electricity; electric power resources; electrics; substation; motor fuel.*

Филиал Публичного акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Северного Кавказа» – «Севкавказэнерго» осуществляет деятельность по передаче электрической энергии по территории республики Северная Осетия –

Алания и осуществляет технологическое присоединение потребителей к сетевой инфраструктуре на территории обслуживания. Структурно ПАО «МРСК Северного Кавказа» – «Севкавказэнерго» состоит из централизованных служб, районных электрических сетей и групп подстанций.

Целью проведения анализа являлась общая оценка состояния объектов хозяйственного назначения, определение показателей энергетической эффективности, выявление путей снижения потребления электроэнергии [1–4].

На рис. 1 представлена структурная схема подразделений и обследуемых объектов ПАО «МРСК Северного Кавказа» – «Севкавказэнерго».

Из видов ресурсов в организации, включая структурные подразделения, используются: электрическая энергия, бензин, дизельное топливо, сжиженный газ, вода.

Тепло и горячая вода вырабатываются при помощи собственных электрических котлов. Потребления природного газа – нет.

Потребление ресурсов по видам приведено в таблице.

Потребление ресурсов по видам за период 2006–2010 гг.

Наименование ресурса	Ед. изм.	Годы				
		2006	2007	2008	2009	2010
Электрическая энергия	т у. т.	1184,85	1605,55	1124,63	1729,62	1615,82
Моторное топливо	т у. т.	969,59	1368,14	1483,97	1388,28	1755,94
Водопотребление	тыс. куб. м	21,71	27,48	20,44	24,19	22,15

На рис. 2 представлена диаграмма долевых значений объемов потребления топливно-энергетических ресурсов, приведенных к тонам условного топлива (т у. т.), по средним данным за период с 2006 по 2010 гг. по каждому виду ТЭР.

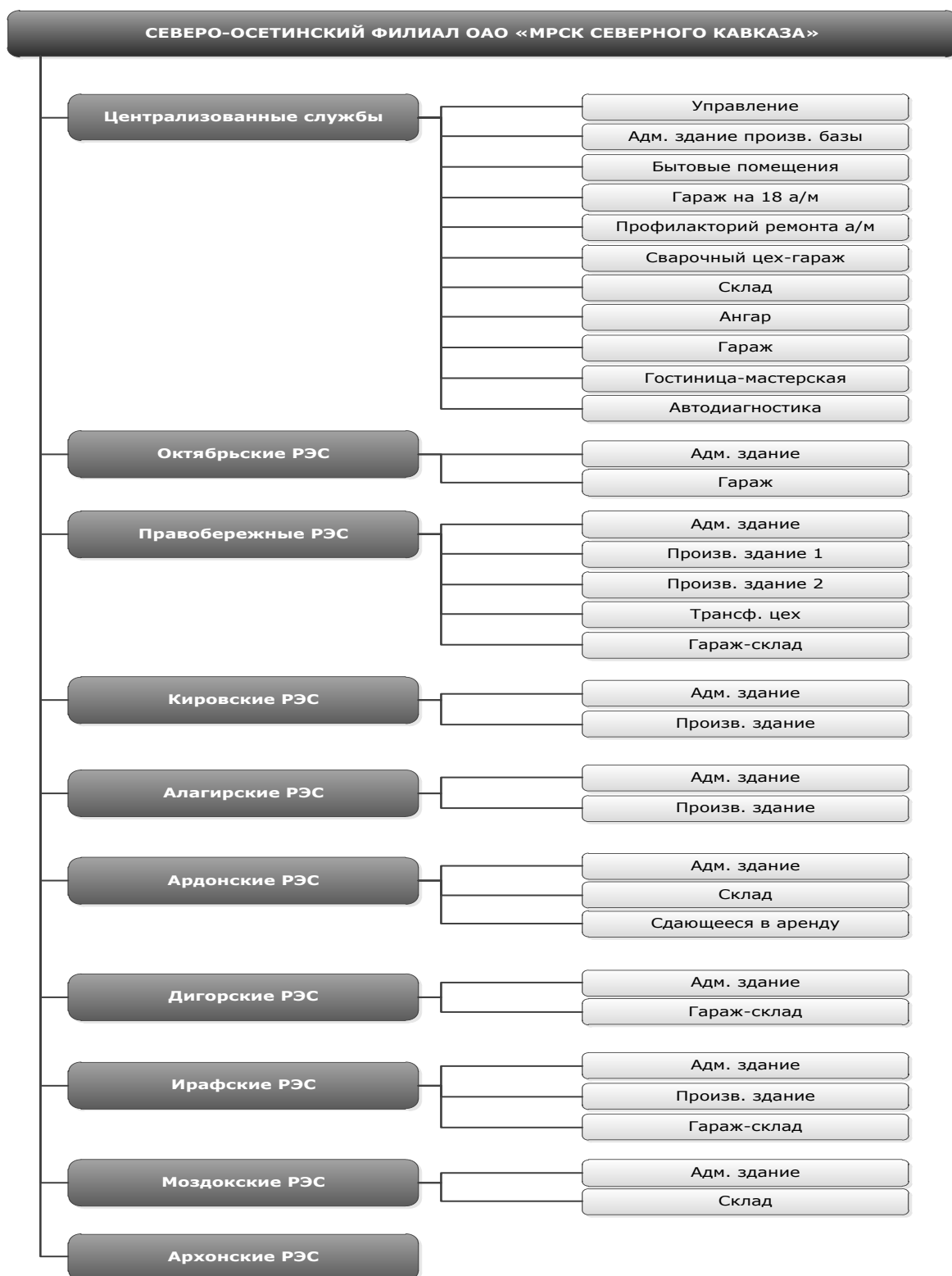


Рис. 1. Структура подразделений и обследуемых объектов
ПАО «МРСК Северного Кавказа» – «Севкавказэнерго»

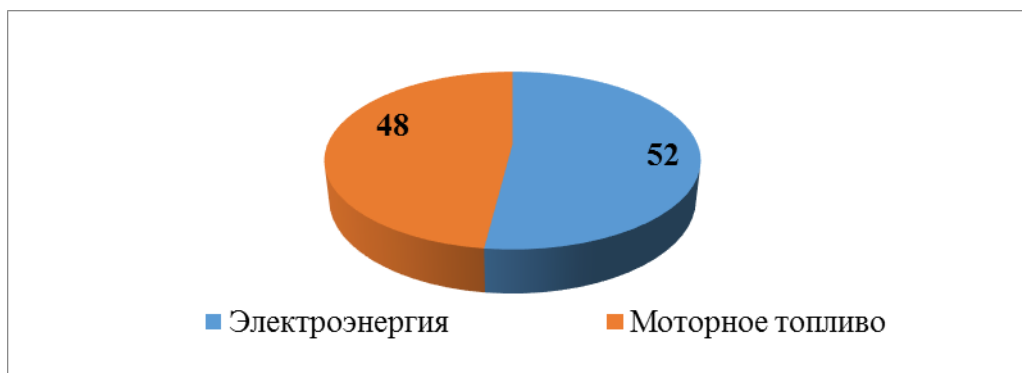


Рис. 2. Структура потребления видов ТЭР по средним значениям за период 2006–2010 гг.

Объемы потребления энергетических ресурсов примерно поровну распределяются между электрической энергией и моторным топливом.

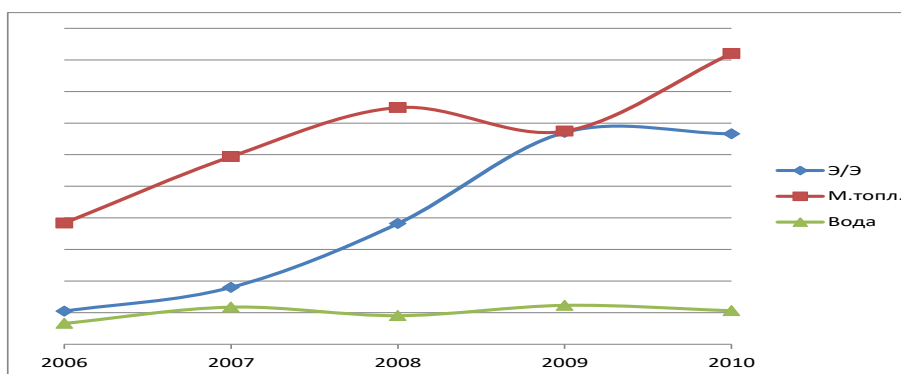


Рис. 3. Диаграмма колебаний суммарных годовых затрат на потребление ТЭР и воды за период 2006–2010 гг.

Список использованных источников

1. Обеспечения надежности электроснабжения и качества электроэнергии / С. И. Гамазин, В. М. Пупин, Ю. В. Марков // Промышленная энергетика. 2006. № 11. С. 51–56.
2. Альтернативные источники энергии / С. Н. Мохненко, А. П. Преображенский // В мире научных открытий. 2010. № 6-1. С. 153–156.
3. Клюев, Р. В. Экспертно-кластерный анализ технологических показателей на предприятиях по производству твердых сплавов / Р. В. Клюев, О. А. Гаврина, М. В. Текиев // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2018. № 4 (84). С. 15–22.
4. Клюев, Р. В. Перспективы энергоснабжения РСО-Алания за счет использования возобновляемых источников электроэнергии / Р. В. Клюев, И. А. Берко, М. Т. Плиева // Современное состояние и перспективы развития научной мысли : сборник статей междунар. науч.-практ. конф. (г. Уфа, 25 мая 2015 г.). Уфа : ООО «Аэтерна», 2015. Ч. 2. С. 53–55.